Técnico de riego inteligente

AGROTECNOLOGÍA -AGUA

Fomentar la innovación y una mejor adecuación de las competencias a los sectores verde y digital mediante la integración de tecnologías emergentes (drones, VR, AR) en la FP

Cofinanciado por la Unión Europea

360 DRONES

✏️Breve descripción

El puesto de técnico de riego inteligente combina la experiencia técnica en sistemas hidráulicos y eléctricos con el uso de tecnologías avanzadas. De hecho, se especializa en la instalación, gestión y mantenimiento de sistemas de riego inteligente que utilizan sensores, unidades de control y datos meteorológicos para optimizar el uso del agua. Se considera un empleo verde porque contribuye a la sostenibilidad ambiental al reducir el desperdicio de agua, limitar el impacto en el ecosistema y mejorar la eficiencia energética. Este puesto es muy versátil y ofrece oportunidades laborales en agricultura de precisión, espacios verdes urbanos, campos deportivos, invernaderos y jardines residenciales.

Habilidades clave requeridas

📡 **Teledetección: para monitorear la humedad, la temperatura y las condiciones del suelo de forma remota**

🧭 **SIG y cartografía: para diseñar sistemas de riego basados en mapas geoespaciales**

📊 **Análisis de datos: para interpretar los datos recopilados de los sensores y optimizar el riego**

🌿 **Monitoreo ambiental: para evaluar el impacto ambiental y adaptar los sistemas de manera sostenible**

🤖 **Programación de sistemas inteligentes: para configurar unidades de control y sistemas automatizados**

🛠️ **Mantenimiento y resolución de problemas: para garantizar el funcionamiento eficiente y continuo de los sistemas**

💡Tendencias futuras y oportunidades de mercado

La demanda de técnicos de riego inteligente crece constantemente, principalmente debido a que la escasez de recursos requiere nuevas soluciones. En este caso, la necesidad global es optimizar el uso de los recursos hídricos y abordar los desafíos del cambio climático. Este crecimiento se sustenta en la adopción de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IdC), la inteligencia artificial (IA) y los sistemas de control automatizado, que permiten una gestión del riego más eficiente y sostenible. Con la continua evolución de las tecnologías y la creciente conciencia ambiental, el papel del técnico de riego inteligente es cada vez más crucial para garantizar una gestión responsable del agua en diversos sectores, desde la agricultura de precisión hasta el mantenimiento de espacios verdes urbanos.

✈️Aplicaciones para drones

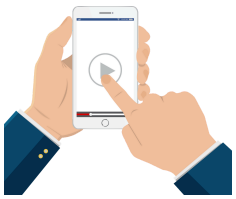
🔥 Imágenes termográficas: para identificar áreas con estrés hídrico, fugas de tuberías o problemas de riego que no son visibles desde el suelo. 🌱 Mapeo NDVI (Índice de vegetación de diferencia normalizada): para monitorear la salud de las plantas y planificar el riego en función de las necesidades reales de las plantas.

- 💉 Vigilancia aérea: para revisar rápidamente grandes superficies agrícolas, identificando anomalías o fallos en el sistema de riego.

Sector y clasificación

- 🌍Sector: Agricultura / Urbanismo / Energía, etc.
- Código ESCO: Técnico de Riego – ANZSCO 362712

Fuentes externas



Sistema de monitoreo ET basado en drones integrado con AIML.

Estimación de la evapotranspiración del pimiento morrón mediante un modelo de balance energético de dos fuentes

DroneCamp 2020: Detección del estrés hídrico en los cultivos con imágenes térmicas

---

[Eficacia de los sensores térmicos basados en drones para optimizar el rendimiento de la agricultura en entornos controlados en condiciones áridas]

[Estimación de la evapotranspiración con pequeños UAV en agricultura de precisión]

[Enfoques basados en UAV para la programación del riego y la caracterización de masas de agua]

Cofinanciado por la Unión Europea